



POSGRADOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RPC-SO-37-No.696-2017

OPCIÓN DE
TITULACIÓN:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

PREVALENCIA EN EL USO DE CÁÑAMO (CANNABIS SATIVA L.)
CON FINES TERAPÉUTICOS EN EL CANTÓN QUITO AÑO 2020

AUTORES:

MARIA BELÈN MOYA ARAQUE
TAPIA CHIRIBOGA ANDRÉS DAVID

DIRECTORA:

PAZ MOLINA PATRICIA FERNANDA

QUITO - ECUADOR
2021

Autores:



María Belén Moya Araque

Ingeniera en Biotecnología de los Recursos Naturales
Candidata a Magister en Administración de Empresas Mención en
Gestión de Proyectos por la Universidad Politécnica Salesiana-Sede
Quito

mmoya@ups.edu.ec



Andrés David Tapia Chiriboga.

Ingeniero en Biotecnología de los Recursos Naturales
Candidato a Magister en Administración de Empresas Mención en Gestión
de Proyectos por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.

atapia@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



Patricia Fernanda Paz Molina

Ingeniero de Ejecución en Gerencia y Liderazgo
Técnica Básica especialidad Gerencia y Liderazgo
Masgister en Administración de Empresas

mpaz@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2021 Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

MOYA ARAQUE MARÍA BELÉN

TAPIA CHIRIBOGA ANDRÉS DAVID

***PREVALENCIA EN EL USO DE CÁÑAMO (*Cannabis sativa* L.) CON FINES
TERAPÉUTICOS EN EL CANTÓN QUITO AÑO 2020.***

PREVALENCIA EN EL USO DE CÁÑAMO (*Cannabis sativa* L.) CON FINES TERAPÉUTICOS EN EL CANTÓN QUITO AÑO 2020- ciudad de Quito.

*Prevalence in the use of hemp (*Cannabis sativa* L.) for therapeutic purposes in the canton of quito year 2020.*

Ing. María Belén Moya Araque es estudiante de la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana sede Quito (Ecuador) (mmoya@est.ups.edu.ec).

Ing. Andrés David Tapia Chiriboga es estudiante de la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana sede Quito (Ecuador) (atapia@est.ups.edu.ec).

MBA. María Fernanda Paz Molina es profesora de la Universidad Politécnica Salesiana sede Quito (Ecuador) (mpaz@ups.edu.ec).

Resumen

En Ecuador la asamblea nacional ecuatoriana aprobó la producción comercialización, uso y consumo de cannabis para tratamiento medicinal o terapéutico el 17 de septiembre del 2019, la presente investigación tiene como fin recopilar información del consumo de Cáñamo (*Cannabis sativa* L.) con fines terapéuticos como medicina alternativa en el cantón Quito año 2020, la metodología empleada fue una investigación descriptiva mediante encuestas con una muestra minima de 385 habitantes con enfermedades crónicas, personal encargado del cuidado de enfermos crónicos y médicos que se encuentren entre 18 y 70 años de edad, adicionalmente la información fue contrastada con entrevistas realizadas a expertos relacionados con el tema. En el análisis de los resultados se puede verificar el numero de casos que han tenido relación directa con el consumo de cannabis medicinal (*Cannabis sativa* L.), con el fin de mejorar su calidad de vida, los beneficios, perjuicios y perspectivas del cannabis medicinal en el Ecuador. Se concluye que se deberá despenalizar el uso de cannabis con los fines: medicinal, terapéutico y paleativo, y así otorgar una segunda opción terapeutica a los enfermos crónicos del Ecuador.

Abstract

In Ecuador, the Ecuadorian national assembly approved the commercialization, use and consumption of cannabis for medicinal or therapeutic treatment on September 17, 2019, the present investigation aims to collect information on the consumption of Hemp (*Cannabis sativa* L.) for therapeutic purposes such as alternative medicine in the Quito canton in 2020, the methodology used was a descriptive investigation through surveys with a sample of 385 inhabitants with chronic diseases, personnel in charge of the care of chronically ill patients and doctors whoa are between 18 and 70 years of age, additionally the information was contrasted with interviews with experts related to the subject. In the analysis of the results, it is possible to verify the number of cases that have been directly related to the use of medicinal cannabis (*Cannabis sativa* L.), in the order to improve their quality of life, the benefits, damages and prospects of medicinal cannabis in Ecuador. It is concluded that the use of cannabis should be decriminalized for the purposes: medicinal, therapeutic and paleative, and thus grant a second therapeutic option to the chronically ill of Ecuador.

Palabras claves / Keywords

Cáñamo, cannabis medicinal, crónico, terapéutico, marihuana, medicina alternativa, placebo.
Hemp, medical cannabis, chronic, therapeutic, marijuana, alternative medicine, placebo.

Introducción

Para analizar la prevalencia del uso del cáñamo con fines terapéuticos, es necesario realizar una retrospectiva de los diferentes usos médicos que se le dio al cannabis, por ejemplo: en la historia se documenta desde el emperador chino Huang Ti (600 a.c.), su obra titula; “Nei Ching”, con cientos de recetas médicas con cannabis medicinal que fueron de gran utilidad en su época”, (Caballero, 2017)

(Gras, 2015) Desde la antigüedad, la planta *Cannabis sativa* (marihuana) ha sido utilizada con diversos fines. En la India el cannabis formaba parte de rituales religiosos y se aplicaba como medicina durante el siglo VIII AC y se describieron las posibles aplicaciones médicas del cannabis como analgésico y antiinflamatorio. Durante el siglo XIX, las aplicaciones médicas y recreativas del cannabis se propagaron por Estados Unidos y Europa, aunque su uso en la práctica médica disminuye en el siglo XX debido a la producción de fármacos alternativos.

(Pino, 2019). El cultivo de cáñamo (*Cannabis sativa* L.) con fin industrial no existe en el Ecuador, sin embargo, en los últimos diez años se establecieron procedimientos que abren las puertas al desarrollo del cultivo de la mano de iniciativas gubernamentales que incentivan la producción agrícola y su procesamiento para la reducción de dependencia petrolera del Ecuador desde hace treinta años, se busca que el cultivo pueda ingresar en el país como potencial industria que por sus características pueda resolver problemáticas socioeconómicas.

Existe un trabajo de posgrado que antecede al presente análisis, trata sobre “El estigma hacia los actores que intervienen en la cadena de valor del cannabis medicinal en el Ecuador”, el cual concluye que “la estigmatización del cannabis obstaculiza el uso responsable orientado principalmente hacia los beneficios terapéuticos dentro de la sociedad ecuatoriana” (Arteaga Montenegro & Arias Lema, 2020).

El estudio de la prevalencia se presta para dimensionar el mercado de consumidores, analizar el entorno, compilar información de aspectos regulatorios y experiencias del uso de cáñamo (*Cannabis sativa* L.), con fines terapéuticos en el cantón Quito en el año 2020.

2. Material y métodos

Para la presente investigación se plantea la hipótesis que al menos un paciente o personal de salud relacionado con enfermedades crónicas utiliza Cáñamo (*Cannabis sativa* L.) con fines medicinales en el cantón Quito en el año 2020.

Partiendo de la formulación de la hipótesis antes descrita, el estudio es descriptivo con un corte transversal debido a que se recopilan datos de la población con potencial uso terapéutico del cáñamo (*Cannabis sativa* L.) en enfermedades crónicas (Arias, 2012); además, la herramienta utilizada para la recolección de información fue la encuesta realizada a: enfermos crónicos, personal encargado del cuidado de pacientes crónicos y médicos.

Se empleó una muestra no probabilística, debido a que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Hernández-Sampieri, 2014).

Se realizó entrevistas con personal relacionado con el tema, lo que ayudó en el reconocimiento de acontecimientos pasados y en la proyección de los aspectos económicos, políticos, sociales, culturales, relacionados con el consumo de cannabis medicinales en el Ecuador.

La población propuesta para la presente investigación fueron los 16.351 habitantes del cantón Quito, entre 18 y 70 años de edad, que presentan enfermedades crónicas de tipo: cardiovasculares, respiratorias, diabetes, cáncer, hipertensivas, según la proyección del INEC de población ecuatoriana para el cantón Quito en el año 2020 (Menendez Loo, 2020).

La encuesta (Anexo 1) fue diseñada como cuestionario de selección múltiple con base en tres variables: paciente, cuidador (personal encargado del cuidado de un paciente con enfermedad crónica) y médico, cada pregunta fue elaborada para lograr una correlación entre sí, con el fin de recoger datos concretos y cumplir con los objetivos del análisis según el método modificado de (Casas Anguita, Repullo Labrador, & Donado Campos, 2003).

El tratamiento de los datos obtenidos se lo realizó por medio de las herramientas Excel y SurveyMonkey®, donde a partir de la hipótesis planteada y mediante el análisis de la correlación de las variables, se probó la afirmación de la misma.

2.1 Bases teóricas

Los siguientes autores coinciden en que el Cannabis puede ser utilizado como apoyo terapéutico en múltiples patologías especialmente en el alivio del dolor crónico:

Según (Osorio & Tangarige, 2009) las preparaciones de *Cannabis sativa L.* tales como marihuana hashish y dagga, han sido usadas en medicina por varios siglos. Ahora se sabe que el tetrahidrocannabinol (THC) y sus compuestos relacionados, ejercen una amplia gama de efectos sobre los sistemas: inmune, digestivo, reproductivo, ocular, cardiovascular y especialmente en el nervioso central

El uso de cannabinoides con un rol analgésico eficaz como opción en el tratamiento del dolor crónico y oncológico en pacientes que han sido tratados con medicamentos recetados regularmente, aunque se advierte del apoyo de estudios para conocer cuáles serían las contraindicaciones de este tipo de sustancias (Muñoz, 2015).

Según (Avello L & Pastene N, 2017), el cannabis podría ser usado como planta, en su estado natural, aunque advierte que podría existir variabilidad en los principios activos debido al territorio y las condiciones geo climáticas donde se realice el cultivo, también indica que la forma más controlada en cuanto a la concentración deseada se encuentra principalmente en el aceite donde se obtiene extractos estandarizados con lo que se puede conocer la composición química y por lo tanto dosificar, lo que no ocurre con las formas farmacéuticas inhaladas que son más erráticas pero más efectivas debido a que existen menos barreras fisiológicas para la absorción, por otro lado en estudios realizados se ha determinado que por la vía sublingual el efecto terapéutico deseado es más efectivo en dolores neuropáticos y síntomas de esclerosis múltiple.

(Galzerano Guida & Orellana Navone, 2019) reporta en el estudio realizado sobre los beneficios y la tolerancia, existe leves y escasos efectos desfavorables con el uso de Cannabis medicinal con altas concentraciones de CBD en múltiples indicaciones, respaldándose así de manera clínica, también menciona que para la disminución de los costos se debe masificar el acceso a este tipo de terapias bajo supervisión médica.

3. Análisis y resultados

Se realizó un total de 433 encuestas, con un número de encuestas resueltas en su totalidad de 323, dentro de las cuales el 56.41% fueron respuestas de mujeres y el 43.59% por parte de varones, el promedio de edad de los encuestados fue de 41 años, siendo la menor edad de 18 años y la mayor de 69 años. El 95.80% de los encuestados fueron de nacionalidad ecuatoriana mientras que los restantes pertenecen a Venezuela, Cuba y Colombia. Las administraciones zonales con mayor presencia fueron; Eloy Alfaro, Los Chillos y Quitumbe. La relación de los encuestados con alguna enfermedad crónica fue: 36% para paciente, 48% (cuidador) personal encargado del cuidado del paciente crónico y 16% para médicos.

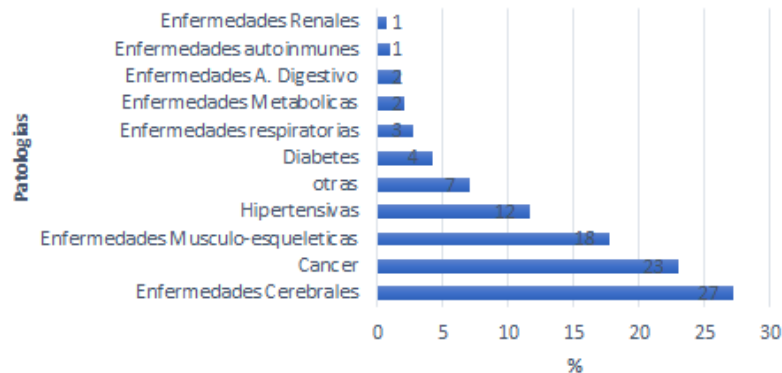
Las preguntas fueron elaboradas con el objeto de conocer la prevalencia o la situación actual del consumo del cannabis medicinal en la población del cantón Quito, las ventajas y desventajas que tiene esta propuesta de medicina alternativa para mejorar las condiciones de vida en pacientes con enfermedades crónicas.

Preguntas para pacientes:

3.1. Análisis de prevalencia de enfermedades crónicas en el cantón Quito en el año 2020

Los resultados de las encuestas realizadas figura 1, arroja que las enfermedades crónicas con mayor presencia en el cantón Quito en el año 2020 son: enfermedades cerebro vasculares (parkinson, alzheimer, epilepsia, muerte cerebral), cáncer (próstata, utero, mama), enfermedades musculoesqueléticas (Lumbalgia, fibromialgia, artritis, artrosis), hipertensión y diabetes que según la OMS son la principal causa de fallecimientos a nivel mundial.

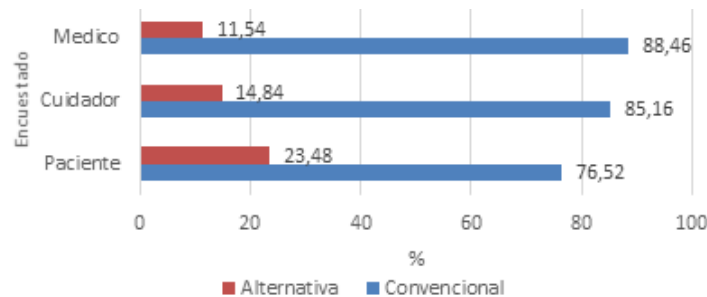
Figura 1. Análisis de prevalencia de enfermedades crónicas en el Cantón Quito año 2020



3.2. Análisis de la terapia utilizada en la actualidad para el tratamiento de enfermedades crónicas

En el análisis de las terapias usadas para aliviar los síntomas causados en enfermedades crónicas existe un predominio por el uso de fármacos convencionales principalmente por personal médico figura 2, este número se eleva en pacientes ya que uno de cada cuatro pacientes busca alternativas para poder aliviar la sintomatología que la medicina convencional en muchos de los casos no lo contraresta.

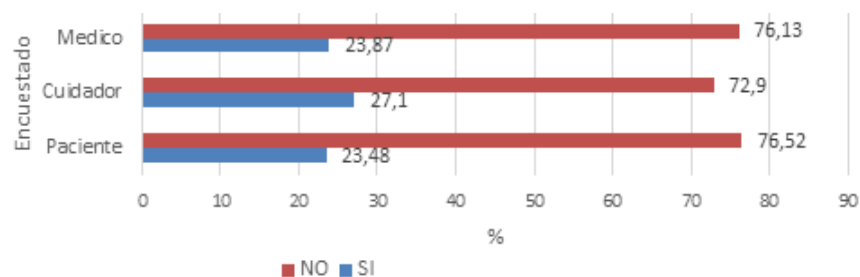
Figura 2. Prevalencia de medicina usada en el Cantón Quito año 2020.



3.3. Análisis de los beneficios del Cannabis medicinal (*Cannabis sativa*) en el tratamiento de enfermedades crónicas.

Alrededor del 75.18% de la población encuestada detallada en la figura 3, desconoce los beneficios del cannabis medicinal para enfermedades crónicas, mientras que la población restante indica que presenta propiedades medicinales: analgésico, desinflamante, inductor del sueño, ansiolítico, etc.

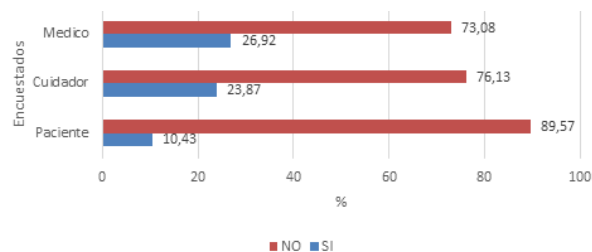
Figura 3. Análisis del conocimiento de beneficios de cannabis medicinal en el Cantón Quito año 2020.



3.4. Análisis de diferencia entre (*Cannabis sativa*) y (*Cannabis indica*)

Existe desconocimiento de las características físico-químicas de estas dos variedades figura 4. cannabis medicinal (*Cannabis sativa*) y cannabis recreativa (*Cannabis indica*), tomando en cuenta que se trata de dos variedades distintas en su forma, presentan diferente concentración de principios activos en su estructura, en el cannabis medicinal se usa el thc (delta-9-tetrahidrocannabinol), y cbd (cannabidiol) como principio activo para aliviar síntomas de enfermedades, mientras que en la recreativa prevalece el cannabinoide, el cannabis medicinal debe ser prescrita por un profesional bajo control, otra diferencia está en la regulación de uso de dosis y frecuencia.

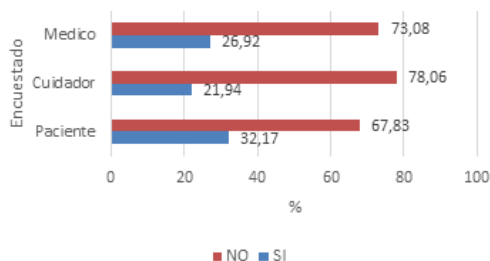
Figura 4. Análisis de diferencias entre (*Cannabis sativa*) y (*Cannabis indica*).



3.5 Análisis de consumo de Cannabis con fin medicinal

Aproximadamente uno de cada cuatro médicos en el cantón Quito cuyos pacientes presentan enfermedades crónicas está de acuerdo con el uso terapéutico del cannabis medicinal. Uno de cada tres pacientes con patologías crónicas en el cantón Quito ha consumido cannabis con fines medicinales, existe una mayor demanda por parte de los pacientes para el consumo de cannabis medicinal ya que encuentran en ella una alternativa para poder contrarrestar los síntomas de enfermedades crónicas y así poder mejorar su calidad de vida, dentro de este grupo el 41% indica que su experiencia con el cannabis fue muy buena, aumentando las horas de sueño, mejorando su alimentación, indican que el cannabis relaja los músculos con lo cual disminuyó el dolor corporal en enfermos crónicos. El 36,8% de los consumidores tuvo una experiencia buena, el 17% fue regular y el 5,17% tuvo una experiencia mala, debido a que los pacientes presentaron alteraciones gastrointestinales.

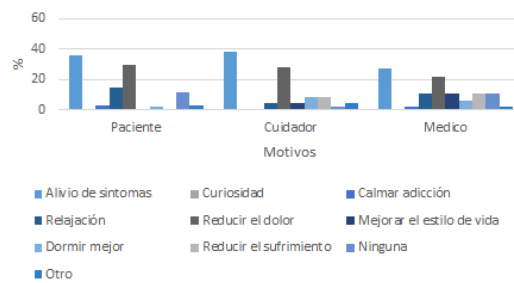
Figura 5. Análisis de consumo de Cannabis con fin medicinal Cantón Quito año 2020.



3.6 Análisis de los motivos para empezar a consumir cannabis medicinal en el Cantón Quito año 2020

Dentro de los principales motivos para que un paciente crónico en el Cantón Quito en el año 2020 opte por medicina alternativa como el uso del cannabis medicinal están figura 6: mejorar las condiciones de sueño, reducir el dolor y relajación corporal, según (Ponce, 2020) estas son las tres principales beneficios del cannabis medicinal ya que permite que los pacientes crónicos presenten más horas de sueño con lo cual según su experiencia personal permite que los músculos corporales se relajen disminuyendo el dolor presentado, otro beneficio es el aumento del apetito lo que permite recuperar energía, mejorar el estado de ánimo y aumentar el sistema inmunológico de los pacientes.

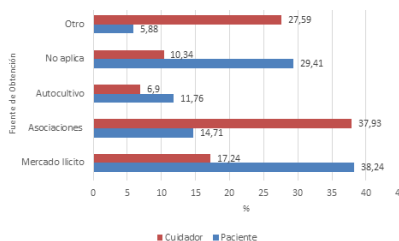
Figura 6. Análisis de los motivos para empezar a consumir Cannabis medicinal en el Cantón Quito año 2020.



3.7 Análisis de la comercialización del cannabis medicinal

El 40% de los encuestados consumidores de cannabis medicinal figura 7, prefieren el aceite esencial como forma farmacéutica, seguido de la hoja, loción, cremas y miel, las mismas que son adquiridas a través de autocultivos, mercados y asociaciones cannabicas ilícitas. Según (Ponce, 2020) se obtiene clandestinamente productos derivados del cannabis en algunos mercados del cantón Quito, sin tener la certeza de que el producto adquirido cuente con la concentración adecuada de principios activos necesarios para aliviar la patología crónica presentada por el paciente.

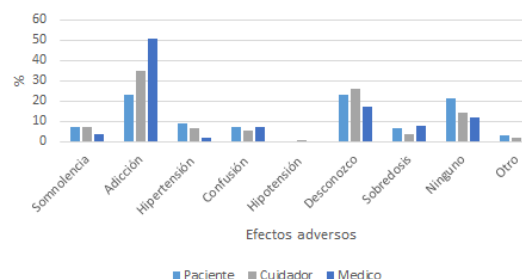
Figura 7. Análisis de la obtención de cannabis consumido en el Cantón Quito en el año 2020.



3.8. Análisis de efectos adversos del cannabis medicinal

Debido a que el cannabis medicinal es visto como una droga de abuso, la mayoría de encuestados recalcan el temor a consumir este medicamento debido a que poseen la percepción de que puede producir adicción como se muestra en la figura 8. De acuerdo con la experiencia de la Dra Angelica Gordón (Gordón, 2020), si el uso de cannabis medicinal es crónico, el organismo crea dependencia por tal motivo la dosis debiera aumentar proporcionalmente, entre otros efectos adversos indica que pacientes a bajas dosis de cannabis medicinal podrían presentar taquicardias, por el aumento del gasto cardiaco, problemas gástricos y en dosis elevada de cannabis medicinal podría producir bradicardias, vértigo y mareo.

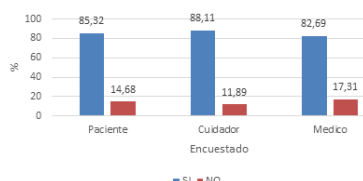
Figura 8. Análisis de efectos adversos de cannabis medicinal en el Cantón Quito año 2020.



3.9. Análisis de regularización del uso medicinal o terapéutico del cannabis en el Ecuador.

El 85.37% de los encuestados figura 9, indican que se debe regularizar el uso medicinal de cannabis en el Ecuador ya que debe existir una legislación clara que permita la producción, industrialización y comercialización del cannabis con el único fin de mejorar la realidad actual de los enfermos con patologías crónicas, ya que el 62.4% de los encuestados indican que el cannabis medicinal será la puerta de entrada para el uso de otro tipo de drogas de abuso en el Ecuador.

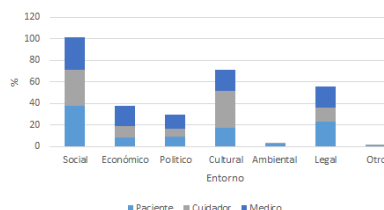
Figura 9. Análisis de regularización de uso medicinal o terapéutico del cannabis en el Ecuador.



3.10. Análisis de la principal barrera para el uso del cannabis medicinal en el mercado ecuatoriano

La principal barrera para la aprobación del cannabis en el mercado ecuatoriano es el ámbito social figura 10, ya que existen estigmas acerca de esta terapia alternativa principalmente por su relación con la marihuana recreativa (*Cannabis indica*), lo que ha desencadenado que el Ecuador sea uno de los últimos países dentro de la región en aprobar el uso del cannabis como medicina alternativa, la ventaja de esto es la capacidad para poder comparar la legislación vs la de los otros países de América latina como la Argentina para poderla potencializar, la desventaja es que existen países en los cuales se legalizó anteriormente y presentan vacíos como las de: Colombia, Paraguay, Chile, que no fueron contemplados y para la incorporación de una normativa más amigable con usuarios por lo que deberán realizar procesos reformativos a las leyes previamente aprobadas.

Figura 10. Análisis de la principal barrera para el uso del cannabis medicinal en el Ecuador.

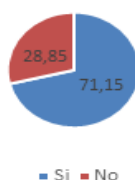


4. Preguntas para médicos

4.1 Análisis de la adición en auto cultivo de cannabis medicinal

Según la figura 11, el 71,15% de los médicos encuestados no están de acuerdo con el consumo de cannabis medicinal obtenido mediante autocultivo, debido a que la mayoría de semillas utilizadas no son certificadas, se desconoce la variedad sembrada, no tienen claro la concentración de THC y posología, lo que podría desencadenar en una posible adicción del paciente.

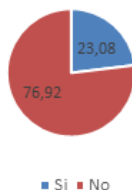
Figura 11. Análisis de la adición en auto cultivo de cannabis medicinal.



4.2. Análisis del efecto placebo del cannabis medicinal

Según los médicos encuestados en la (figura 10), se descarta que el cannabis medicinal tenga efecto placebo, debido a que realiza su efecto a nivel del SNC, aliviando los síntomas de pacientes con enfermedades crónicas principalmente con niveles de dolor elevados, en la actualidad el cannabis medicinal se esta probando en concentraciones minimas principalmente en alimentos veterinarios en pacientes con enfermedades musculo-esqueleticas y epilepsia, descartando el efecto placebo.

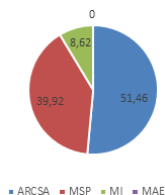
Figura 12. Análisis del efecto placebo del cannabis medicinal



4.3. Análisis de la entidad reguladora del cannabis medicinal en el Ecuador

De acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta (figura 12), se destaca la Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) con el 51.46% seguido del Ministerio de Salud Pública (MSP) con el 39.92%, según la percepción de los médicos, las dos entidades debido a su relación con el sistema de salud serían las indicadas en regular la producción y comercialización del cannabis medicinal en el Ecuador, teniendo en cuenta también una educación cannabica por parte del Ministerio del Ambiente a todas las partes interesadas, y cuyo expendio y distribución debería ser controlado por el Ministerio del Interior cuya calificación en la encuesta obtuvo el 8.62%.

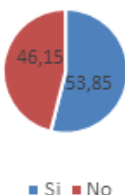
Figura 13. Análisis de la entidad reguladora del cannabis medicinal en el Ecuador



4.4. Análisis de las investigaciones científicas sobre el efecto del cannabis medicinal en humanos

Según los médicos encuestados figura 13, el 53.85% acepta que no existe suficiente investigación sobre el efecto terapéutico del cannabis medicinal en humanos, una vez que exista una política de educación cannabica en todas las partes involucradas, es posible se incentive a la publicación de más material científico que sustente los efectos que causa el cannabis medicinal en pacientes crónicos y corrobore o desmienta las propiedades terapéuticas de la planta.

Figura 14 .Análisis de las investigaciones científicas sobre el efecto del cannabis medicinal en humanos.



4. Discusión de resultados

Con el propósito de identificar las necesidades de pacientes con enfermedades crónicas en el cantón Quito y poder brindar alternativas para mejorar las condiciones de vida de los pacientes se realizó la presente investigación, que incluye un conocimiento base acerca de los usos y beneficios del cannabis en pacientes con este tipo de enfermedades, las preguntas planteadas en la encuesta lograron su fin al analizar la interacción entre: médico, cuidador, paciente y cannabis medicinal.

El primer punto importante que se identificó es que la prevalencia de enfermedades crónicas presentes en personas de 18 a 70 años en el Cantón Quito en el año 2020 es: enfermedades cerebrales, musculo-esqueleticas, hipertensión, cancer, diabetes, estos datos se asimilan a las proyecciones de las estadísticas presentadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) para la población de estudio del año 2020. (Menendez Loor, 2020).

Otro factor para tomar en cuenta es el aumento en el uso de terapias alternativas en pacientes con enfermedades crónicas en el Cantón Quito, en el caso del cannabis medicinal muchas de estas sin las respectivas garantías que le permitan al paciente apalea su dolor ya que en varios mercados del sector se puede adquirir aceite de cannabis sin los debidos registros sanitarios, sin tener clara la dosis, los componentes, exponiendo a los consumidores a presentar efectos adversos o secundarios.

En la actualidad algunas personas con enfermedades crónicas como: cáncer, diabetes, hipertensión arterial, Lupus, fibromialgia, utilizan el cannabis para aliviar sus síntomas sin que este aún haya sido despenalizado por la Asamblea Nacional, lo obtienen principalmente de contrabando de países vecinos a costos elevados o por autocultivo, sin tener la garantía de que el fármaco tenga las características como la concentración del principio activo requeridas por el paciente.

Existe mucho desconocimiento en los encuestados acerca de la diferencia entre cannabis medicinal y cannabis recreacional, debido a que la medicina cannabica es un tema nuevo, por esta razón es mal visto el cannabis medicinal ya que la mayoría lo relaciona con marihuana o una droga de abuso, no existe una diferenciación clara entre cannabis, marihuana, cáñamo, antes de regularizar el cannabis medicinal en el Ecuador se deberá implementar un plan de educación cannabica en todos los niveles involucrados que permita diferenciar las dos variedades mencionadas, evitando inconvenientes legales posteriores a los productores de pequeña escala principalmente.

Otro factor que podría desencadenar en un problema legal para los enfermos crónicos que realizan autocultivo dentro de sus hogares es la falta de una educación cannabica, el desconocimiento de las diferencias y características botánicas de las especies *Cannabis sativa* y *Cannabis indica*, ya que han utilizado semillas que no han sido previamente certificadas por un ente regulatorio ecuatoriano como el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y que no tiene la certeza de la especie plantada lo cual podría desencadenar en el cultivo de una planta ilegal en el país.

El manejo, producción y comercialización del cannabis debe ser controlado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), el Ministerio de Salud Pública (MSP), en conjunto con el Ministerio del Ambiente, analizando los permisos o licencias para la producción del cannabis ya que podría causar inconvenientes a largo plazo como monocultivos, disminuyendo la producción alimenticia del país debido principalmente a rentabilidad que podría tener este mercado.

De acuerdo a lo dialogado con la Dra. Angelica Gordón (Gordón, 2020), Líder del laboratorio de Patología del Hospital Carlos Andrade Marín ubicado en el Cantón Quito, el cannabis se usa principalmente en la terapia del dolor en pacientes crónicos, además menciona que desde su experiencia y conocimiento no se ha reportado casos de sobredosis en pacientes que lo usan, por lo que se convertiría en una terapia más segura, sin embargo en las encuestas realizadas existe una tendencia importante acerca de los efectos secundarios o adversos que puede causar el cannabis en los pacientes principalmente con la adicción, por tal motivo la mayoría de médicos no recomienda el uso prolongado de este medicamento o la dosis elevada del mismo.

Según (Ponce, 2020). En la legislación del Ecuador sobre el uso de cannabis medicinal, para evitar inconvenientes posteriores se deberá tomar en cuenta experiencias de países de la región: Argentina que acaba de aprobar hace semanas atrás el autocultivo para familias, pacientes y clubes, siendo la legislación mas avanzada en America del Sur. Colombia que presenta privilegios para los grandes productores de cannabis medicinal, limitando a las pequeñas comunidades. Chile que restringe el uso de cannabis solo en ciertas patologías y con importación de goteros. Uruguay que solo puede distribuir cannabis medicinal en 7 farmacias a nivel nacional. Paraguay y Brasil que restringen el uso de cannabis medicinal solo a goteros, evitando el autocultivo. Peru desea tener control total de las semillas de cannabis medicinal en la región, cabe recalcar que los países vecinos Bolivia y Venezuela no han aprobado el uso de cannabis medicinal.

5. Conclusiones y recomendaciones

Es trascendental que el Ecuador posea una legislación o despenalización para el uso del *cannabis sativa* con los fines: medicinales, terapéutico y paleativo, tomando como referencia legislaciones como la de Israel que es considerada como potencia cannabica debido a ser los pioneros en la producción y comercialización de este medicamento.

Ninguno de los consumidores de cannabis la tomó por primera vez por curiosidad, todos los enfermos crónicos llegaron al cannabis para poder mejorar sus condiciones de vida, con lo cual se descarta el uso del *Cannabis sativa* con fines recreativos.

Tomando la experiencia del país vecino Uruguay y según declaraciones del ex Presidente José Mujica, la despenalización del consumo del cannabis con fines medicinales disminuyó los índices de narcotráfico, lo que desmiente la teoría que la aprobación del cannabis medicinal será la puerta de entrada para el consumo de otras drogas de abuso en el Ecuador.

Dentro de los principales beneficios del consumo cannabis medicinal en pacientes crónicos están: mejorar el sueño, aumentar el apetito y aliviar los dolores, lo cual aumenta el sistema inmunológico y produce una relajación corporal mejorando las condiciones de vida.

El cannabis medicinal debería ser prescrito por personal de salud con especialidad en terapia del dolor como: neurólogo, anestesiólogos, médicos internistas, fisioterapeutas, oncólogos y con receta bajo control emitida por el Ministerio de Salud Pública.

Las informaciones obtenidas mediante las entrevistas recalcan que en el mercado existen muchos medicamentos que pueden ser adictivos como los opiáceos: tramal, tramadol, neuryl, rivotril, ibuprofeno, que en su mayoría son usados para el alivio de dolor y que no existe mayor diferencia con el cannabis ya que presentan mayor grado de adicción por ser obtenidos sintéticamente, por tal motivo se recomienda el uso medicado, dosificado y no por tiempos prolongados del cannabis medicinal para evitar cualquier tipo de adicción.

Se descarta la posibilidad de una sobredosis a causa del consumo del cannabis medicinal en pacientes crónicos, debido a que las concentraciones de principios activos o THC presente en su estructura se encuentran en minimas porcentajes y se necesitaría de gran cantidad de materia vegetal consumida por un paciente para lograr esta alteración.

Implementar cultivos *in vitro* con cannabis medicinal que evite la proliferación descontrolada de esta planta, mejore la industrialización a través de controles de los principios activos o componentes que permitan abrirnos mercado al exterior.

Analizar los requisitos para la emisión de licencias de producción y comercialización de cannabis medicinal en el Ecuador, tomando en cuenta que solo se deberá otorgar licencias para el procesamiento, cultivo y semillas de Cannabis no Psicoactiva con concentración de THC menor al 1% del peso seco, estas no podrán ser transferibles a otros propietarios y que dentro de las exigencias actuales se encuentra: cancelar \$4000, poseer 5 ha de campo abierto y 2 ha de invernadero para la producción de cannabis, limitando a pequeños productores.

Se deberá formar una asociación de productores de cannabis medicinal en el Ecuador que permita la importación y producción de semillas, siembra y cultivo, banco de germoplasma, procesamiento e industrialización, exportación y comercialización de biomasa o aceite esencial, organizando de mejor manera a los pequeños y grandes productores, logrando la diversificación de productos secundarios provenientes del cannabis, con un producto homogéneo con características similares en su estructura físico-química y valor agregado que sea fácilmente exportable.

Según el experto Alexis Ponce (Ponce, 2020), director de la Agrupación de pacientes y familias pro cannabis medicinal de Ecuador recomienda evitar el consumo de cannabis medicinal en: mujeres embarazadas, lactantes, niños menores a un año de edad, tener cuidado con pacientes hipertensos o con cardiopatías ya que en estos casos se debe prescribir microdosis.

Las regulaciones (Ponce, 2020) no deben violentar derechos, los enfermos crónicos presentan el derecho a elegir el tratamiento terapéutico y a tener una segunda opinión médica por tal motivo en pacientes terminales con cáncer, metástasis, hiv o con dolores crónicos extensos se recomienda el uso de cannabis medicinal siempre y cuando la medicina convencional no logre disminuir el dolor.

ANEXO 1

ENCUESTA

Mediante la presente encuesta se desea obtener información sobre el consumo actual del cannabis medicinal como método terapéutico en el tratamiento de enfermedades crónicas en el Ecuador.

La encuesta va dirigida a: pacientes, médicos y familiares cercanos relacionados con una enfermedad crónica

Preguntas demográficas:

1. Género
2. Edad
3. Nacionalidad
4. Nivel de ingresos económicos
5. ¿En qué administración zonal de Quito vive actualmente?
6. Identifique como está relacionado con una enfermedad de larga duración o CRÓNICA, ¿Es usted?

Preguntas para pacientes:

1. ¿Qué enfermedad crónica presenta?
2. ¿Qué terapia utiliza en la actualidad para el tratamiento de su enfermedad crónica?
3. ¿Conoce usted los beneficios del Cannabis medicinal (*Cannabis sativa*) en el tratamiento de enfermedades crónicas?
4. ¿Conoce usted la diferencia entre (*Cannabis sativa*) y (*Cannabis indica*)?
5. ¿Usted ha consumido Cannabis con fin medicinal?
6. Valore la experiencia
7. ¿Cuál fue el motivo para empezar a consumir cannabis medicinal?
8. ¿Cuál de las siguientes presentaciones adquirió?
9. ¿El cannabis consumido se obtuvo mediante?
10. ¿Cuál de los siguientes posibles efectos impedirían el consumo de cannabis medicinal?
11. ¿Cree usted necesario regular el uso medicinal o terapéutico del cannabis en el Ecuador?
12. ¿Desde su perspectiva la regularización del cannabis medicinal en el Ecuador puede ser la puerta de entrada para el uso de otras drogas?
13. ¿Cuál sería la principal barrera para el uso del cannabis medicinal en el mercado ecuatoriano?

Preguntas para persona encargada del cuidado de un enfermo crónico:

1. ¿Qué enfermedad crónica presenta el paciente a cargo de su cuidado?
2. ¿Qué terapia utiliza en la actualidad para el tratamiento de su enfermedad crónica?
3. ¿Conoce usted los beneficios del Cannabis medicinal (*Cannabis sativa*) en el tratamiento de enfermedades crónicas?
4. ¿Conoce usted la diferencia entre (*Cannabis sativa*) y (*Cannabis indica*)?
5. ¿El paciente a cargo de su cuidado ha consumido Cannabis con fin medicinal?
6. Valore el resultado que ha presentado el paciente a cargo de su cuidado.
7. ¿Cuál fue el motivo del paciente a cargo de su cuidado para empezar a consumir cannabis medicinal?
8. ¿Cuál de las siguientes presentaciones consumió el paciente a cargo de su cuidado?
9. ¿El cannabis medicinal consumido por parte del paciente a cargo de su cuidado se obtuvo mediante?
10. ¿Cuál de los siguientes posibles efectos impedirían el consumo de cannabis medicinal?
11. ¿Cree usted necesario regular el uso medicinal o terapéutico del cannabis en el Ecuador?
12. ¿Desde su perspectiva la regularización del cannabis medicinal en el Ecuador puede ser la puerta de entrada para el uso de otras drogas?
13. ¿Cuál sería la principal barrera para el uso del cannabis medicinal en el mercado ecuatoriano?

Preguntas para médicos:

1. ¿Cuál es la enfermedad CRÓNICA con mayor presencia en sus pacientes?
2. ¿Qué terapia utiliza en sus pacientes para el tratamiento de enfermedades crónicas?
3. ¿Conoce usted los beneficios del Cannabis medicinal (*Cannabis sativa*) en el tratamiento de enfermedades crónicas?
4. ¿Conoce usted la diferencia entre (*Cannabis sativa*) y (*Cannabis indica*)?
5. ¿Alguno de sus pacientes ha consumido Cannabis con fin medicinal?
6. ¿En qué casos recomendaría el uso de cannabis medicinal en sus pacientes?
7. ¿Cree usted que el cannabis medicinal actúa como placebo en los pacientes con enfermedades crónicas que la utilizan?
8. ¿Cree usted que un auto cultivo de cannabis medicinal podría desencadenar en inconvenientes de adicción?
9. ¿Desde su experiencia cual es el motivo para prescribir cannabis medicinal?
10. Desde su perspectiva el cannabis medicinal podría tener efectos adversos o secundarios como:
11. ¿Cuál sería la principal barrera para el uso del cannabis medicinal en el mercado ecuatoriano?
12. ¿Qué entidad cree usted debería regular y controlar la producción y expendio de cannabis medicinal en el Ecuador?
13. ¿Cree usted que existen suficientes investigaciones científicas sólidas sobre el efecto del cannabis medicinal en humanos?
14. ¿Cree usted necesario regular el uso medicinal o terapéutico del cannabis en el Ecuador?
15. ¿Desde su perspectiva la regularización del cannabis medicinal en el Ecuador puede ser la puerta de entrada para el uso de otras drogas?

Referencias bibliográficas

- Arias, F. ". (2012). *El proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica*. Episteme.
- Arteaga Montenegro, M., & Arias Lema, A. (2020). *El estigma hacia los actores que intervienen en la cadena de valor del cannabis medicinal en el Ecuador*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Avello L, M., & Pastene N, E. (2017). «*Potencial uso de cannabis*». Revista médica de Chile.
- Caballero, W. (2017). La despenalización de la marihuana para uso terapéutico y la economía social de mercado en Tacna año 2015. TACNA, PERÚ. Recuperado el 12 de 12 de 2020, de <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/401/1/Caballero-Laura-Wilfredo-Hilario.pdf>
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. (Atem, Ed.) Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Cunallata, G. (28 de 01 de 2021). Doctora con especialidad en traumatología. (B. M. Tapia, Entrevistador) zoom. Quito.
- Galzerano Guida, J., & Orellana Navone, C. (2019). «*Cannabis medicinal como recurso terapéutico: estudio preliminar*». Revista Médica de Uruguay.
- Gordón, A. (28 de 11 de 2020). Uso de Cannabis en pacientes crónicos. (A. T. Belén Moya, Entrevistador)
- Gras, I. (2015). «*Eficacia terapéutica del cannabis en el control del dolor en pacientes*». Tesis posgrado Salamanca. Recuperado el 20 de 06 de 2020, de <https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/125923/1/INMACULADA%20GRA>
- Hernández-Sampieri, R. F.-C.-L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill. Obtenido de http://euaem1.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2776/506_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Menendez Loor, S. (16 de 07 de 2020). Proyección poblacional Quito año 2020. (& M. A. D. Tapia Chiriboga, Entrevistador)
- Muñoz, E. (2015). «*Cannabis en el tratamiento del dolor crónico no oncológico*». (H. C. Chile, Ed.)
- Osorio, H., & Tangarige, F. (2009). *CANNABIS, UNA OPCIÓN TERAPÉUTICA*. Caldas.
- Pino, O. (2 de 2019). *puce*. Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15967/ESTUDIO%20DE%20PRE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20CREACI%20N%20DE%20UNA%20EMPRESA%20PRODUCTORA%20Y%20PROCESADORA%20DE%20FIBRA%20DE%20CA%20AMO%20INDUSTRIAL%20E>
- Ponce, A. (28 de 11 de 2020). Perspectiva del uso de Cannabis medicinal en Ecuador. (B. M. Andres Tapia, Entrevistador)

Índice de Figuras

Figura 1. Análisis de prevalencia de enfermedades crónicas en el Cantón Quito año 2020.....	4
Figura 2. Prevalencia de medicina usada en el Cantón Quito año 2020.	4
Figura 3. Análisis del conocimiento de beneficios de cannabis medicinal en el Cantón Quito año 2020.	4
Figura 4. Análisis de diferencias entre (<i>Cannabis sativa</i>) y (<i>Cannabis indica</i>).	5
Figura 5. Análisis de consumo de Cannabis con fin medicinal Cantón Quito año 2020.....	5
Figura 6. Análisis de los motivos para empezar a consumir Cannabis medicinal en el Cantón Quito año 2020.....	6
Figura 7. Análisis de la obtención de cannabis consumido en el Cantón Quito en el año 2020.	6
Figura 8. Análisis de efectos adversos de cannabis medicinal en el Cantón Quito año 2020.	6
Figura 9. Análisis de regularización de uso medicinal o terapéutico del cannabis en el Ecuador.	7
Figura 10. Análisis de la principal barrera para el uso del cannabis medicinal en el Ecuador.	7
Figura 11. Análisis de la adición en auto cultivo de cannabis medicinal.	7
Figura 12. Análisis del efecto placebo del cannabis medicinal	8
Figura 13. Análisis de la entidad reguladora del cannabis medicinal en el Ecuador.....	8
Figura 14 .Análisis de las investigaciones científicas sobre el efecto del cannabis medicinal en humanos.	8